

Markt: Apparate, Chemikalien und Dienstleistungen

Turcite[®]-B-Führungsringe mit Oberflächenstruktur «Teardrop»

Führungsringe aus dem modifizierten PTFE-Werkstoff Turcite-B sind jetzt in einer neuen Variante lieferbar: Die Struktur «Teardrop» bewirkt eine weitere Verringerung der sehr niedrigen Reibung dieses Werkstoffs; auch wird die Belastbarkeit durch eine Oberflächenverfestigung erhöht.

Weiterhin kann durch ein neues Fertigungsverfahren der Toleranzbereich eingengt und ein genau rechtwinkliges Profil erzeugt werden. Eine andere Verbesserung stellen die Fasen an den Ringen dar, die serienmässig an allen vier Ecken zur Vermeidung von Kantenpressung bei Nutauführung mit Eckradien angebracht sind. Durch die Fasen wird die Montage – zum Beispiel bei Einführung in das Zylinderrohr – erleichtert.

Die neuen Führungsringe sind in allen bisher üblichen Werkstoffen lieferbar. Für Anwendungen in der Pneumatik dienen die «Teardrops» als Initialschmierreservoir.

► Rubeli, Guigoz SA, Chemin du Crosset 9, CH-1024 Ecublens, Tel. (021) 691 09 91, Fax (021) 691 09 96.

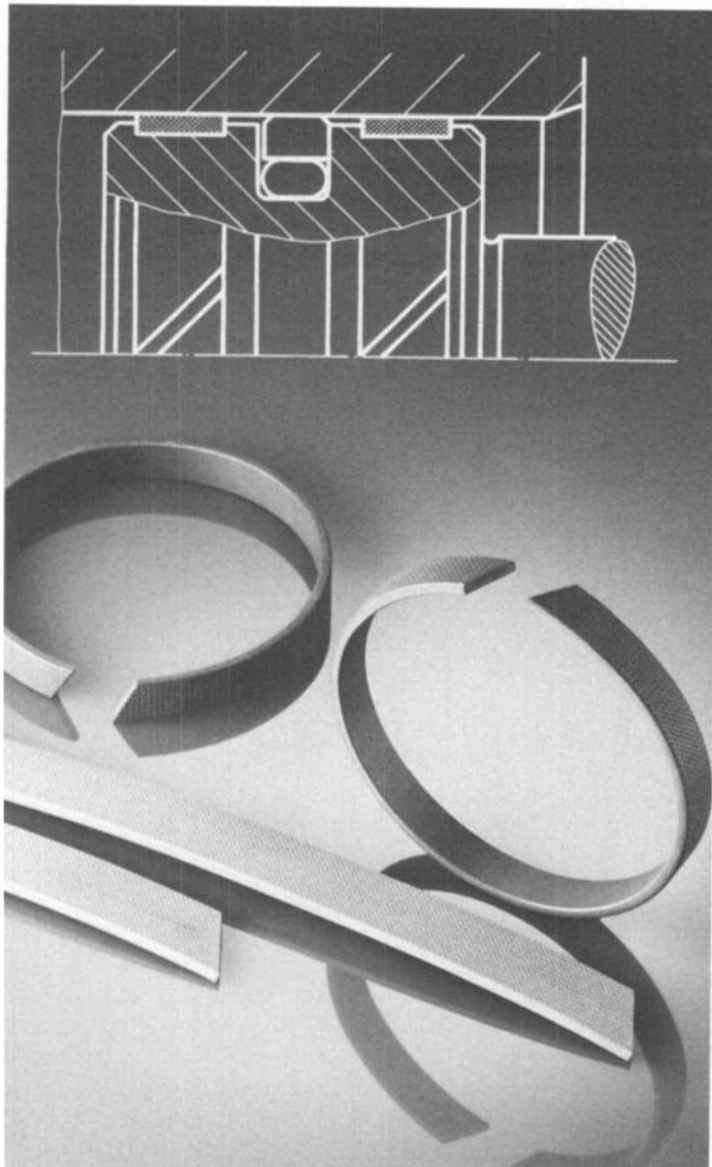
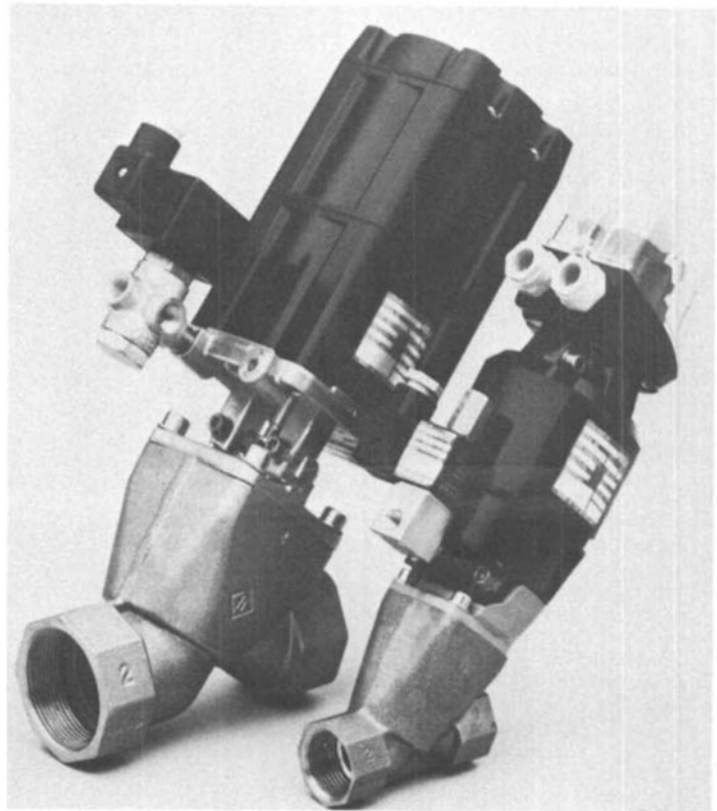
Leserdienst Nr. 51

Schrägsitzventile

ASCO stellt eine Reihe von pneumatisch betätigten Schrägsitzventilen vor. Die Y-Körperkonstruktion ist in den Ausführungen Messing, Bronze oder Stainless Steel 316 L ab Lager lieferbar. Exzellente Durchflusswerte sowie Einsatzmöglichkeiten unter erschwerten Umweltbedingungen zeichnen diese neue Ventilreihe aus. Die in NO und NC erhältlichen Ventile können mit Luft oder Wasser angesteuert werden, und arbeiten von Druck 0 bis zum angegebenen Maximalwert. Medientemperaturen im Bereich von -10°C bis $+60^{\circ}\text{C}$ werden zuverlässig gesteuert. Eine spezielle «Druck unter dem Ventilsitz»-Konstruktion eliminiert Wasserschläge und erhöht dadurch die Lebensdauer der dem Ventil nachgeschalteten Elemente erheblich. Anschlussgrößen von $\frac{1}{8}$ bis $2''$ erweitern die ohnehin sehr vielseitigen Einsatzmöglichkeiten dieser neuen Ventile. Als Zubehör bietet ASCO eine Signalbox an, welche nachträglich montiert werden kann. Damit lassen sich die Schaltzustände der einzelnen Ventile auf einfache Art überwachen.

► Carlo Gavazzi AG, Grabenstrasse 25, 6340 Baar, Tel.: (042) 33 45 35.

Leserdienst Nr. 52



Reflexionslichttaster mit optimierter Hintergrundausbldung

Ein neuer, leistungsfähiger Reflexionslichttaster vereint zwei ganz entscheidende Eigenschaften:

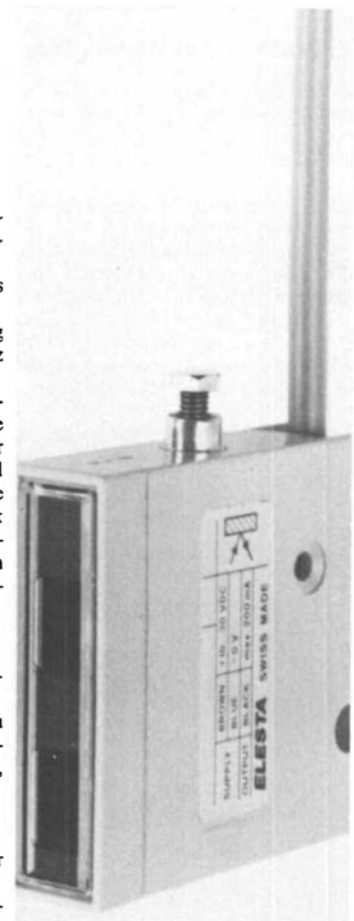
- er bietet optimale Ausblendung des Hintergrunds;
- er weist eine minimale Verschiebung der Tastweite zwischen weiss/schwarz auf.

Erreicht wurde dies durch stark gebündeltes, energiereiches Sendelicht und eine Empfängerdiode mit bestimmter linearer Ausdehnung. Die Empfängerdiode wird zur Einstellung der Tastweite durch eine vibrationsunempfindliche Mechanik verschoben. Erreicht werden so Tastweiten zwischen fast 0 und maximal 300 mm auf allen diffus reflektierenden Oberflächen.

Leistungsmerkmale

- Tastweite 8 mm ... 300 mm;
- Hintergrundausbldung ab eingestellter Tastweite + 1.5%;
- Verschiebung zwischen weiss/grau z. B. bei 100 mm Tastweite < 2% (Referenz: Kodak weiss/Kodak grau, $10 \times 10 \text{ cm}^2$);
- Versorgungsspannung 10 ... 30 VDC;
- Schaltfrequenz 200 Hz;
- Ausgang: Open Collector npn oder pnp (250 mA);
- Schutzklasse IP 65, Aluminiumdruckgussgehäuse, Optik durch Glas geschützt.

Dank seiner Präzision ist dieser Taster prädestiniert für Einsätze im Textilbereich, in Papierverarbeitung, Druckertechnik sowie Verpackungstechnik – überall dort, wo präzises Erfassen unabhängig von den Farben der Objekte ein Problem darstellt. Oder überall dort, wo



störender Hintergrund das Erfassen eines Objektes vortäuschen könnte.

► Elesta AG Elektronik, CH-7310 Bad Ragaz, Tel.: (085) 902 02, Telefax Verkauf: (085) 9 56 76.

Leserdienst Nr. 53

Mikrofiltration, Ultrafiltration und Umkehrosiose im Labor-Maßstab

Für die verschiedensten Anwendungen der Membranfiltration, z. B.:

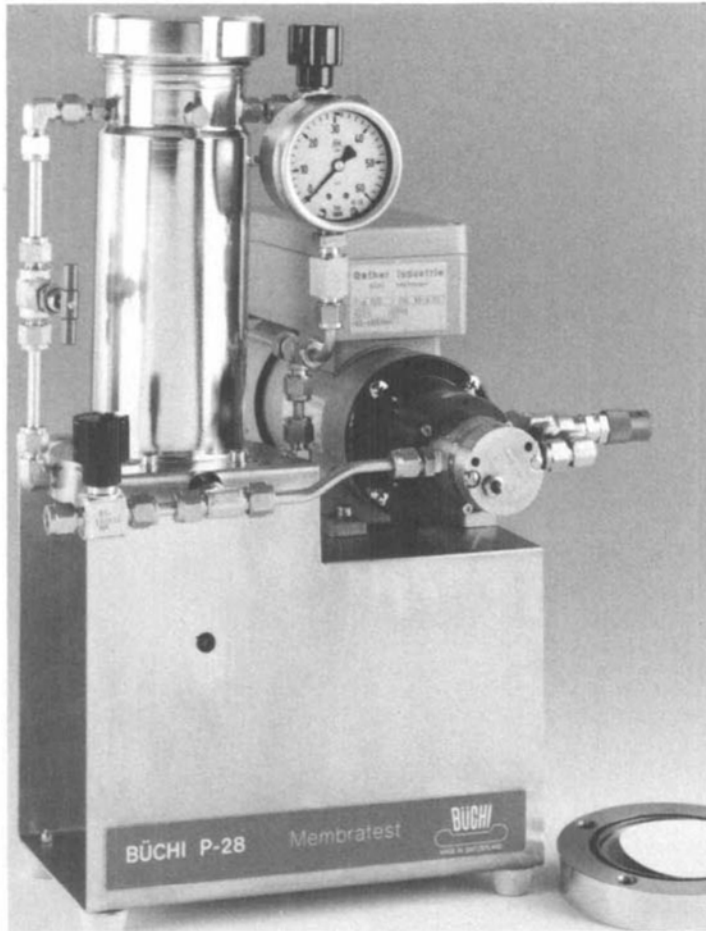
- Reinigen, Entsalzen oder Aufkonzentrieren von Proteinen, Enzymen, Vitaminen;
- Charakterisieren von neuen Membranen bezüglich Permeatleistung und Rückhaltevermögen;
- Bestimmen der geeigneten Membranqualität für ein aktuelles Trennproblem;
- Prüfen und Vergleichen von verschiedenen Membranen

wurde das Laborgerät P-28 entwickelt. Alle wesentlichen Elemente für die Mikrofiltration, Ultrafiltration sowie Umkehrosiose sind im System integriert.

Die Membranzelle hat einen mäanderförmigen Strömungskanal. Die tangential Überströmung über die Membrane vermindert die Deckschichtbildung und gewährleistet eine hohe Permeatleistung. Dadurch wird die gewünschte Membran-Dynamik erreicht. Bis 8 bar kann der Druck durch die Pumpe erzeugt werden. Der maximale Systemdruck von 40 bar wird mit Inertgas erzeugt.

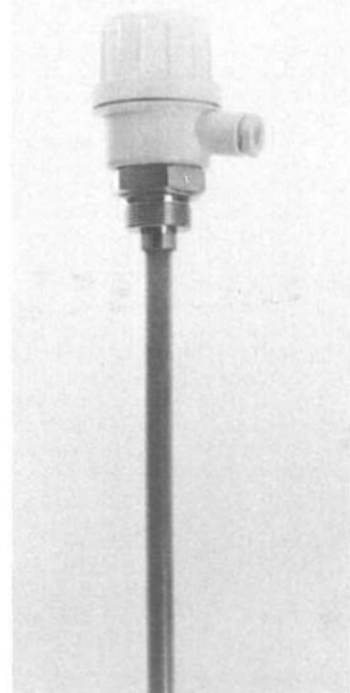
► BÜCHI Laboratoriums-Technik AG, Postfach, CH-9230 Flawil, Tel. (071) 84 81 81, Fax: (071) 83 57 11.

Leserdienst Nr. 54



Überfüllsicherung

Zweck einer Überfüllsicherung ist es, den Füllstand von umweltgefährdenden Flüssigkeiten zu überwachen und rechtzeitig, vor Erreichen des zulässigen Füllgrades im Behälter, den Füllvorgang zu unterbrechen oder akustisch und optisch Alarm auszulösen.



Für eine Überfüllsicherung wird eine Elektrode mit Elektronik-Einsatz sowie das Auswertegeräte «Vegator» benötigt. Verschiedene Sondentypen gewährleisten den Einsatz in nahezu allen Medien. Die Geräte sind SEV-zugelassen und entsprechend auch in Ex-Zonen O verwendbar.

«TitraFile»-Titrationssoftware

Vollautomatisierte titrimetrische Serien-Analysen liefern eine Fülle von Daten. Diese Daten zu speichern, um sie weitergehenden Rechenalgorithmen zuzuführen, oder aber einfach nur zeitgemäss zu archivieren, ist eine von Analytikern gestellte Forderung.

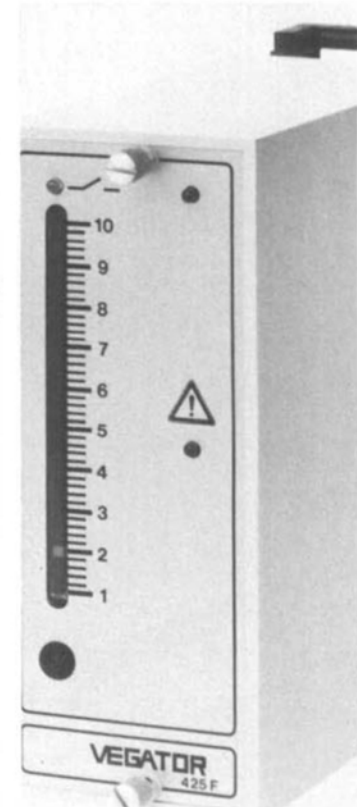
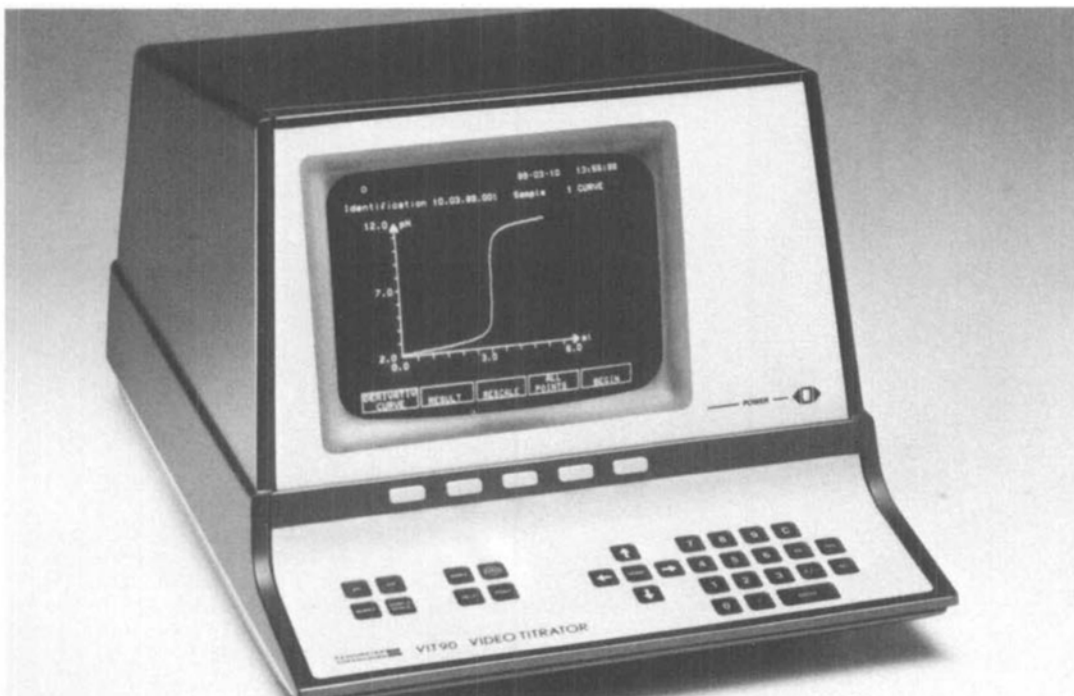
Radiometer hat mit der Entwicklung der Titrationssoftware «TitraFile» ein Programm geschaffen, das diesen hohen Ansprüchen gerecht wird. «TitraFile» ermöglicht es, alle Messdaten, die ein «Titralab» ermittelt, zusammen mit den vorprogrammierten Analysen-Parametern, in einem IBM-kompatiblen PC zu speichern. Diese Daten stehen dann einer weiteren Bearbeitung mit dem «TitraFile»-Programm jederzeit zur Verfügung. Das Programm ermöglicht unter anderem das Erstellen von umfangreichen Statistiken, das Aufzeichnen von Titrationskurven und das Gegenüberstellen von Wertepaaren in Tabellenform.

Zur Handhabung des Programms sind keine speziellen EDV-Kenntnisse notwendig. Eine Menusteuerung führt den Anwender Schritt für Schritt durch das Programm und seine vielfältigen Möglichkeiten. Selbstverständlich ist eine Hilfsfunktion Programmbestandteil. Sollten die Möglichkeiten des «TitraFile»-Programms tatsächlich einmal nicht ausreichen, so ist es möglich, die Daten im ASCII- oder DIF-Code in andere kommerzielle Datenverwaltungs- und Rechenprogramme zu übertragen.

«TitraFile» stellt eine sinnvolle und kostengünstige Ergänzung der Laborautomaten mit dem «Titralab»-System dar.

► IG Instrumenten-Gesellschaft AG, Räfelstrasse 32, CH-8045 Zürich, Tel.: (01) 461 33 11.

Leserdienst Nr. 55



► VEGA-Messtechnik AG, Chüferistrasse 16, CH-8320 Fehraltorf, Tel.: (01) 954 24 66, Fax: (01) 954 30 44.

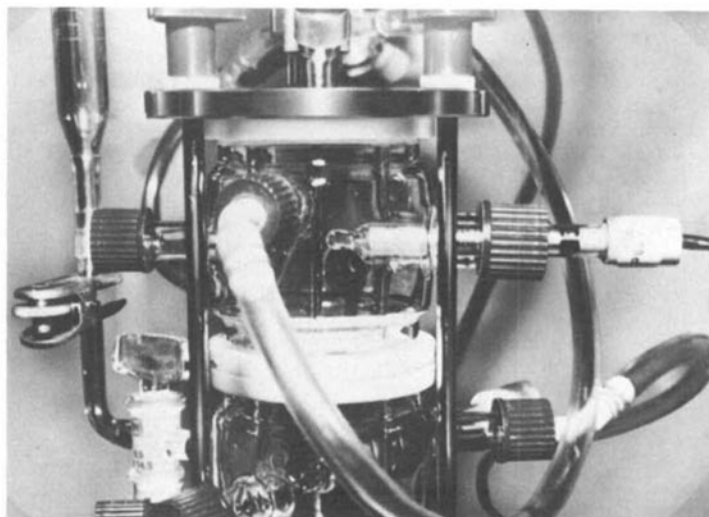
Leserdienst Nr. 56

Diffusionszelle für Membranuntersuchungen

Für die Untersuchung verschiedenster Parameter der diffusiven Stofftransportvorgänge durch synthetische Flachmembranen, insbesondere Composite-Membranen und freitragende Schichten, wurde diese Diffusionszelle entwickelt. Sie besteht im wesentlichen aus zwei gerührten Kammern und ist durch den Doppelmantel thermostatisierbar. Seitliche Stützen dienen zur Aufnahme von Messzellen und Probenahme. Verwendet werden Rondellen, aber auch Streifenmaterial ist einsetzbar.

► Rudolf Wechsler, Feinmechanik + Apparatebau, Gartenstrasse 5, CH-4127 Birsfelden, Tel. (061) 42 09 49.

Leserdienst 57



Microsep – Mikrokonzentrator mit KSR-Automatik

Die bereits legendäre Omega-Membran von Filtron steht nun auch für die Bearbeitung kleiner Probevolumen zur Verfügung. Microsep-Mikrokonzentratoren können in fast allen handelsüblichen Zentrifugen eingesetzt werden. Die Konzentrierung, Reinigung oder Entsalzung von proteinhaltigen Lösungen, Virussuspensionen oder anderen Polymerlösungen lassen sich mit dem Microsep einfach, schnell und sicher durchführen. Als Membran wurde das bekannte Omega-Material eingesetzt, welches sich durch seine äusserst geringe Adsorptionseigenschaften, grosse Selektivität und eine hohe Beständigkeit gegenüber Chemikalien bereits vielfach bewährt hat.

Eine Probe von 3,5 ml kann 100fach konzentriert werden. Das Restvolumen von 35 µl wird durch den Konzentrat-Sammelring (KSR) automatisch vorgegeben. Diese einzigartige Konstruktion des Konzentratgefässes verhindert den gefürchteten Produktverlust durch zu langes Zentrifugieren. Das Konzentrat kann – ohne Gefahr für die Membran – mit einer Pipette entnommen werden, oder in das mitgelieferte, verschliessbare Deckelgefäss zentrifugiert werden.



► Skan AG, Postfach, CH-4009 Basel, Tel. (061) 63 44 44, Telex 963 289, Fax (061) 63 57 55.

Leserdienst 58

Neues Verfahren zur biologischen Abgasreinigung

Weniger Umweltbelastung verspricht ein neues Verfahren zur biologischen Abgasreinigung, das die Abteilung Kunststofftechnik von Schott Schleifler AG, Muttenz, für die Schweiz vertreibt.

Bei der biologischen Abgasreinigung werden die Schadstoffe mit einem Belebtschlamm-Wassergemisch aus dem Abgasstrom ausgewaschen und mit Hilfe von Mikroorganismen biochemisch oxidiert. Dadurch wird das Waschwasser ständig regeneriert. Die Mikroorganismen spalten die organischen Stoffe auf und zerlegen sie in Wasser, Kohlendioxid und mineralische Bestandteile. Dazu benötigen sie Sauerstoff, der als Druckluft über eine Belüftungseinrichtung in das Belebungsbecken zugeführt wird. Als Rückstand fällt Überschussschlamm an, der nach den bekannten abwassertechnischen Verfahren beseitigt werden kann.

Die Anwendung des biologischen Abgasreinigungsverfahrens ist überall da sinnvoll, wo biologisch abbaubare geruchsintensive Substanzen oder organische Lösemittel und andere Schadstoffe, wie zum Beispiel Phenol, Formaldehyd, Amine etc., auftreten. Der Vorteil des Verfahrens liegt in der sehr niedrigen sekundären Umweltbelastung, da keine Abwasseraufsalzung durch Chemikalien und nur geringe Schlammengen anfallen.

Das Verfahren wurde von der Daimler-Benz AG in Zusammenarbeit mit der Abteilung Biologie des Instituts für Siedlungswasserbau und Wassergütekunde der Universität Stuttgart entwickelt. Das Verfahrensprinzip beruht darauf, dass die Mikroben an die abzubauenen Schadstoffe angepasst und während des Betriebes die wichtigsten biologischen Verfahrensparameter im optimalen Bereich gehalten werden.

► Schott Schleifler AG, CH-4132 Muttenz, Tel. (061) 61 15 00.

Leserdienst 59

Carnegie-Medicin

Die Firma Schmidlin Labor + Service AG hat im Februar dieses Jahres die Vertretung der schwedischen Firma Carnegie-Medicin übernommen. Diese 1983 gegründete Firma hat sich zum Ziel ge-

setzt, die Mikrodialyse als eine neue und einmalige Technik zur Probennahme von sich im Körper befindenden chemischen Substanzen lokal zu sammeln. Dazu wurde ein komplettes Mikrodialyse-Kit entwickelt, welches Ihnen erlaubt, in praktisch allen Organen im Körper erfolgreich Mikrodialyse zu betreiben. Eine weitere Spezialität von Carnegie-Medicin ist der kühlbare Autosampler, welcher in der Lage ist, von 0,6 µl Probe noch 0,1 µl in ein HPLC-System zu injizieren. Dieses Kit erlaubt Ihnen, in praktisch allen Organen im Körper erfolgreich Mikrodialysen zu betreiben.

► Schmidlin Labor + Service AG, Sarbach, CH-6345 Neuheim, Tel. (042) 52 29 44, Fax (042) 52 29 48.

Leserdienst 60

Niederdruckregler und Überströmventile

Diese Geräte arbeiten alle im mbar-Bereich. Einsatzgebiete: LPR 25 ist ein Niederdruck-Reduzierventil für Luft und Gase im chemischen Anlagebau. Der federbelastete Regler ist mit einer grossdimensionierten Membrane aus Viton oder PTFE versehen und im Sekundärbereich ab 4 mbar einsetzbar. LPS 25 ist ein Sicherheitsventil für aggressive Gase und Dämpfe im chemischen Anlagebau. Weitere Entwicklungen aus dieser Palette sind: LPR/D 25, Niederdruck-Reduzierventil für kleine Differenzdrücke; LPR/N 25, Unterdruck-Regler; LPS/D

25, Überströmventil für Differenzdruck; LPS/L 25, Belüftungsventil; LPS/LPL, Kombination als Überström- und Unterdruckventil mit atmosphärischer Luft.

► Zimmerli Messtechnik AG, Schlossgasse 10, Postfach, CH-4125 Riehen 1, Tel. (061) 67 54 54.

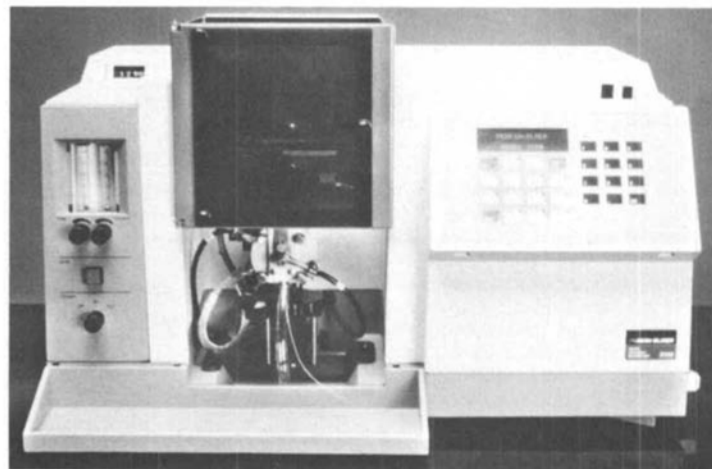
Leserdienst 61

3100, ein neuer Name in der Routine-AAS

Ein Beispiel für ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis ist das neue Atomabsorptions-Spektrometer 3100. Dieses ist ein kompaktes Routine-AAS-Gerät mit Zweistrahl-optik, Mikrocomputer-Elektronik und zweizeiliger Vakuum-Fluoreszenz-Anzeige, Brennersystem und Sicherheits-Gasversorgung. Das Modell 3100 bietet eine für seine Preisklasse hervorragende analytische Leistungsfähigkeit. Die Zweistrahl-optik liefert Basislinienstabilität und Präzision. Das grossflächige Gitter hat zwei Blaze-Wellenlängen, eine bei 236 nm und eine bei 597 nm. Eingabetastatur und Anzeige sind übersichtlich und gut zugänglich, zu einem Bedienungs-feld zusammengefasst, im Gerät eingebaut. Zur Programmierung sind nur wenige Eingaben erforderlich. Die alphanumerische Anzeige führt dabei von Parameter zu Parameter. Der im 3100 eingesetzte Brenner kann entweder mit einem Mischflügel und/oder mit einer Prallkugel betrieben werden. In der eingebauten Gasversorgungseinheit werden die Ströme für Brenngas und Oxydant mit Nadelventilen eingestellt und an Strömungsmessern angezeigt. Die Gasversorgungseinheit bietet neben einfacher Bedienung auch die für die Flammen-AAS erforderliche Betriebssicherheit. Eine Brennerkopfverriegelung verhindert, dass eine Flammenart mit einem falschen Brennerkopf betrieben werden kann. Ein Flammenwächter schaltet die Gase automatisch ab, wenn die Flamme versehentlich verlöscht, und bei Stromausfall werden die Gase in der richtigen Sequenz automatisch abgeschaltet.

► Wolfgang Meyer c/o Bodenseewerk Perkin-Elmer & Co. GmbH, Abt. AMK-SW, Postfach 101164, D-7770 Überlingen/Bodensee, Tel. (07551) 81 35 25, Telex 733 902, Fax (07551) 1612.

Leserdienst 62



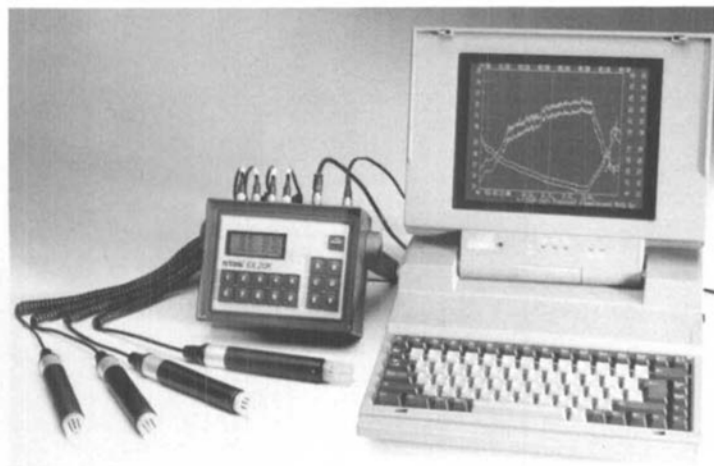
Software «DL»

Rotronic AG bietet zu Ihrer Datenlogger-Familie DL 20 K/IDL 36 K neu eine leistungsstarke Software an. Sie wählen die gewünschte Funktion aus einem klar strukturierten Menü. Sofern erforderlich, finden Sie auf dem Bildschirm Informationen, um auf schnellstem Weg eine fehlerfreie Funktion von Anfang an zu gewährleisten. Der Dialog kann in Deutsch, Französisch und Englisch erfolgen. Die im Logger gespeicherten Daten können sowohl graphisch als auch in Tabellenform dargestellt werden. Das Zeit-Zoom liefert Ihnen die gewünschte Information. Selbstverständlich sind alle gängigen Bildschirmkonfigurationen und die Übertragungsraten einstellbar, um so die Funktion auf einer Vielzahl von IBM-kompatiblen Systemen zu ermöglichen. Ob Laptop oder Office-Computer, diese Software ermöglicht als Besonderheit die Echtzeitdarstellung der Messdaten und gibt Ihnen die Möglichkeit, alle Funktionen Ihres Loggers vollumfänglich vom Computer aus zu steuern. Darüber hinaus ermöglichen einige Sonderfunktionen das Ermitteln der sta-

dickung in der Entwässerungsstufe zu einem stichfesten Schlamm entsorgt wird, gelangt das klare Dekantat über eine pH-Endkontrolle in die Aktivkohle-Bio-Adsorptionsstufe. Die in Serie geschalteten Aktivkohlefilter adsorbieren aus dem vorbehandelten Abwasser alle lipophilen Inhaltsstoffe. Durch diese «Bio-Adsorptions»-Stufe wird eine grössere Menge an Adsorptiven eliminiert, als aufgrund der Isothermenbestimmung zu erwarten wäre. Die auf dem Filtermedium vorhandene Biozönose baut die festgehaltenen, biologisch abbaubaren Moleküle ab. Die dadurch hydrophiler gewordenen Spaltprodukte werden dann bei teilweiser Erschöpfung des Filtermediums zuerst wieder desorbiert. Dadurch werden die schädlichsten organischen Wasser-Inhaltsstoffe bevorzugt zurückgehalten. Nach dieser Behandlung resultiert ein AOX-Wert von weniger als 0,5 mg/l.

► Enviro-Chemie AG, CH-8733 Eschenbach SG; Enviro-Chemie Abwassertechnik GmbH, Eichbergstrasse 1-3, D-6100 Darmstadt.

Leserdienst 64



tistischen Verteilung der Messwerte, Anwendung von mathematischen Funktionen oder die Grossdarstellung von Messwerten auf dem Bildschirm.

► Rotronic AG, Grindelstrasse 435, CH-8303 Bassersdorf, Tel. (01) 838 11 11, Fax (01) 836 44 24, Telex 822 530.

Leserdienst 63

AOX- und CSB-Reduktion von Chemie- und Deponie-Sickerwässern

Die vor allem Schwermetalle und organische refraktäre Inhaltsstoffe enthaltenden Chemie- und Deponie-Sickerwässer gelangen zum qualitativen Ausgleich über ein Stapelbecken in den Behandlungsreaktor 1, in dem eine pH-gesteuerte Zugabe der Behandlungsmittel erfolgt. Durch Fällungs-, Umkomplexierungs- und Entgiftungsreaktionen werden die anorganischen Schadstoffe in separierbare Mikrofloccen überführt. In der nachfolgenden Behandlungsstufe 2 werden durch Zugabe von Polyelektrolyten Floccen-Agglomerate gebildet, die in der Verfahrensstufe Sedimentation oder Flotation abgeschieden werden. Während der anfallende Dünnschlamm über eine Schlammrein-

P200 – der kleinste tragbare Gaschromatograph der Welt

Der P200-Gasanalysator erlaubt die Durchführung schnellster Gasanalysen direkt im Feld. Er wird auf der Basis von Silikon-Chips hergestellt. Diese Technologie erlaubt die Herstellung von präzisen, reproduzierbaren und inerten Komponenten. Die miniaturisierten Komponenten bestehen aus einem kompletten Injektor, Ventilen und einem Wärmeleitfähigkeitsdetektor. Das System arbeitet mit Kapillar- und gepackten Säulen. Der P200D ist mit zwei unabhängigen Gaschromatographen ausgerüstet und erlaubt somit eine grosse Flexibilität, um Permanent-Gase, Transformer-Gase, toxische Gase, Edelgase usw. sehr schnell

zu analysieren. Der Injektorteil, das kleine Totvolumen und der Mikrodetektor ermöglichen die Wahl von sehr kurzen und effizienten Kolonnen. Analysenzeiten zwischen 30 Sekunden und einer Minute. Der P200 verfügt über modernste Datenaquisition. Ein Lap-Top-Computer, ausgerüstet mit der Software EZ-Chrom, ermöglicht die Aufnahme von Rohdaten im Feld.

► Brechbühler AG, Steinwiesenstrasse 3, CH-8952 Schlieren, Tel. (01) 730 48 25, Telex 827 787, Fax (01) 730 61 41.

Leserdienst 65

Neuer Dünnschicht-Chromatographie-Katalog

Mit der Bezeichnung «TLC-90» brachte CAMAG ihren neuen 44-seitigen DC-Gesamtkatalog heraus. Der Katalog ist übersichtlich gegliedert und vermittelt neben ausführlichen Produktinformationen auch allgemeine technische und methodologische Hinweise. In einer einleitenden Übersicht werden die Arbeitsschritte der Methode dargestellt und auf die dafür benötigten Geräte verwiesen. Dann werden die Geräte in der Reihenfolge ihrer Anwendung beschrieben. Auch das zur Methode benötigte Verbrauchsmaterial fehlt nicht. Neu ist auch eine Übersicht der von Camag erhältlichen DC-Analysenvorschriften. Hinweise auf Literatur, audiovisuelle Lehrmittel sowie ein Suchwortregister runden das Werk ab.

► CAMAG, Sonnenmattstrasse 11, CH-4132 Muttenz, Tel. (061) 61 34 34, Fax (061) 61 07 02, Telex 962 649 camch.

Leserdienst 66

Systag Info

SYSTAG INFO erscheint nicht regelmässig. Dann aber schnell. Wenn wir Ihnen innovative Produkte anzubieten haben. Wir möchten in dieser Publikation auch Hintergrund-Informationen geben, neue Entwicklungen aus unserer Produktion bereits vor deren Markteinführung beschreiben und Ergebnisse aus der Praxis mitteilen. SYSTAG-Ingenieure und Techniker werden neben der Entwicklung von Standardprodukten immer mehr für die Entwicklung von besonderen Lösungen beansprucht. Das zeigt uns, dass der Austausch von Informationen äusserst wichtig ist, und wir möchten diesen Informationsfluss in Bewegung halten.

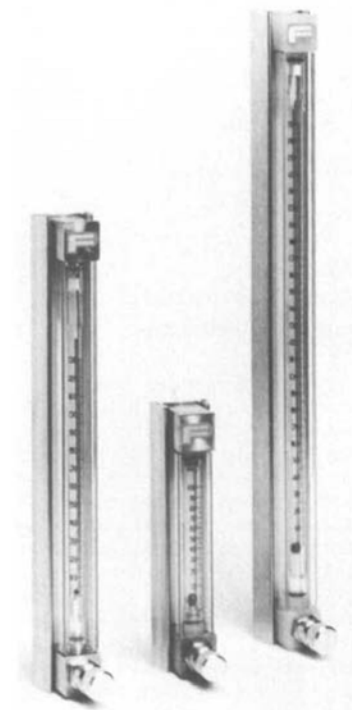
► Systag System Verkauf AG, Böhnrainstrasse 12, CH-8800 Thalwil, Tel. (01) 720 51 50, Fax (01) 721 13 06.

Leserdienst Nr. 67



Auswahlhilfe für Schwebekörper-Durchflussmesser

In allen Industriezweigen hat sich zur zuverlässigen Messung bzw. Dosierung von Flüssigkeiten und Gasen das einfache und preiswerte Prinzip des Schwebekörper-Durchflussmessers bestens bewährt. Eine grosse Anzahl an Ausführungen und Werkstoffvarianten ermöglicht den Einsatz für unterschiedlichste



Anforderungen. Unterschiedliche Messrohr- und Schwebekörpergrößen können auf einfache Weise ein- und ausgebaut werden. Besondere Hilfe bietet ein neues Berechnungsprogramm für Pocket-Computer. Bei unterschiedlichen Messstoff- und Betriebsdaten übernimmt das Programm von Fischer + Porter komplizierte Umrechnungen oder die umständliche Handhabung von Tabellen und Kennlinien.

► Kundert Ing. Zürich, AG für Verfahrenstechnik + Automation, Badenerstrasse 808, CH-8048 Zürich, Tel. (01) 62 33 13.

Leserdienst 68

18 Auslandsfilialen garantieren weltweite Verfügbarkeit der Produkte

Weltweite Verfügbarkeit der Produkte, Qualität und Service vor Ort waren die ausschlaggebenden Gründe, dass ein deutsches Grossunternehmen der Firma ProMinent® Dosiertechnik in Heidelberg den Auftrag zur Lieferung von zwei Kühlwasseraufbereitungsanlagen erteilte, einmal nach Belgien und einmal nach Korea. Service, Wartung und Beratung erfolgen im Einsatzland Belgien und Korea durch die dortigen ProMinent®-Niederlassungen.

► ProMinent Dosiertechnik AG, Trockenloosstrasse 85, CH-8105 Regensdorf, Tel. (01) 840 53 80.

Leserdienst 69

NICHT NUR EDLE TROPFEN LIEBEN KONSTANTE TEMPERATUREN.



Bei vielen Arbeitsprozessen müssen unerwünschte Temperaturunterschiede zuverlässig verhindert werden. Darum führen wir das umfangreiche Julabo-Programm an Einhäng-, Bad-, Umwälz- und Kältethermostaten. Die sich für



Anwendungen im Temperaturbereich von $-90\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ eignen. Und durch fortschrittliche Technologie und höchste Zuverlässigkeit überzeugen.

Das ABS-Verkaufsprogramm orientiert sich an den Grundsätzen von Qualität und Wirtschaftlichkeit. Es wird ergänzt durch grosszügige Serviceleistungen, prompte Lieferbereitschaft und anwendungsbezogene Kundenberatung.

ABS AUER BITTMANN SOULIÉ AG

8953 Dietikon Postfach, Rüchligstrasse 20,
Telefon 01 741 14 44, Telex 825 254,
Telefax 01 740 66 42.

4002 Basel Postfach, Münchensteinerstr. 87,
Telefon 061 331 50 80, Telex 963 073,
Telefax 061 331 57 45.

1227 Carouge-Genève, 16, rue des Moraines,
Tél. 022 42 32 00, Téléfax 022 42 80 75.

ABS 
Bringt Qualität ins Labor

Preiswerte induktive Leitfähigkeitsmessung

Mit einem neuentwickelten, induktiven Meßsystem kann die Leitfähigkeit eines Mediums kontaktlos erfasst werden. Das System arbeitet ohne freilegende Elektroden, an denen sich Ablagerungen bilden können. Auch Verkrustungen der Meßstrecke durch nichtleitende Niederschläge oder Öle wirken sich dadurch nicht mehr auf die Messung aus. Wartungsarbeiten fallen kaum noch an. Das System ist deshalb besonders für Messungen in hohen Konzentrationen, stark verschmutzten Medien oder öligen Flüssigkeiten geeignet.

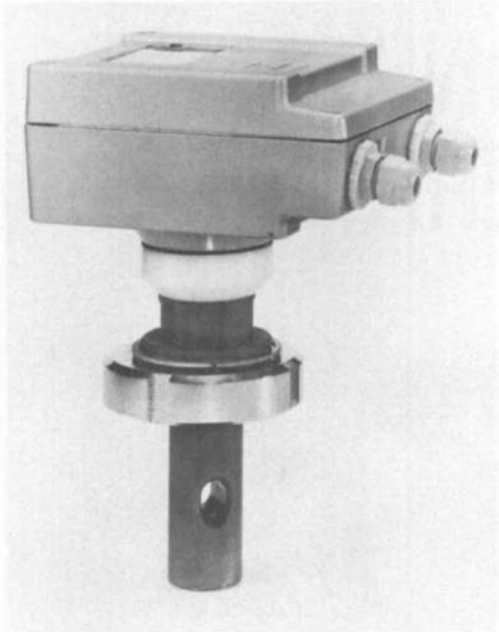
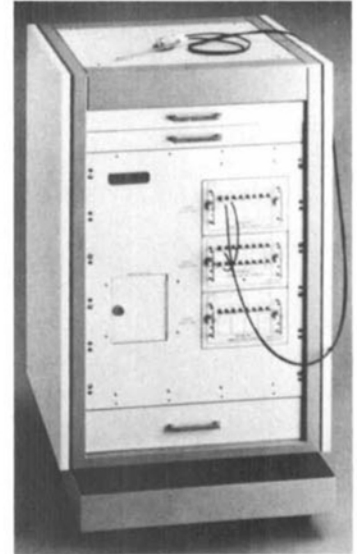
Auch der Einsatz in der Lebensmittelindustrie ist problemlos möglich: Das

Gerät ist bei 140°C voll sterilisierbar. Das Gehäuse, in dem die Vorortelektronik untergebracht ist, erfüllt serienmäßig die Anforderungen der Schutzart IP 67. Alle Betriebswerte können an einer LCD-Anzeige abgelesen werden. Eine Kalibrierung ist nicht notwendig. Der Temperaturabgleich ist durch das skalierte Potentiometer sehr einfach.

Das System arbeitet bei einer Netzversorgung von 220 V und 50 Hz und deckt Messbereiche von 2000 µS/cm bis 1000 mS/cm ab. Die einzelnen Bereiche sind individuell spreizbar. Eine Nullpunktunterdrückung ist integriert.

► Endress + Hauser AG, Sternenhofstrasse 21, CH-4153 Reinach, Tel. (061) 715 62 22, Fax (061) 711 16 50.

Leserdienst 70



In-Line-Prozessüberwachung

GUIDED WAVE ist der führende Hersteller von Systemen für die Prozessüberwachung. Diese Systeme sind schnell, einfach, preisgünstig und benötigen keine Probenentnahme oder Vorbereitung. GUIDED-WAVE-Systeme werden für Forschung, Prozessentwicklung und Prozessüberwachung in der chemischen, petrochemischen, pharmazeutischen, Textil- und Nahrungsmittelindustrie sowie in der Polymerchemie eingesetzt. Mit dem Zweistrahlensystem

Modell 300 können Anwender ferngesteuerte In-Line-Prozessüberwachung nach ihren Anforderungen aufbauen. Das Modell 300 bietet das beste Signal-Rausch-Verhältnis aller NIR-Geräte.

► GMP SA, 19, avenue des Baumettes, Case postale, CH-1020 Renens 1, Tel. (021) 634 81 81, Fax (021) 6 353 295, Tel. Service ZH (01) 840 45 55.

Leserdienst 71

assa

annonces **S**uisse**s** **S**chweizer **a**nnoncen

...für alle Ihre
CHIMIA-Inserate

assa

ASSA Schweizer Annoncen AG
Steinenvorstadt 79, 4001 Basel
Tel. 061 23 66 06, Telex 62919

Filialen und Agenturen:	2501 Biel	032 23 39 11	2300 La Chx-de-Fds	039 23 22 14	1820 Montreux l	021 63 57 57	4503 Solothurn	065 23 55 23
5001 Aarau	2800 Delémont	066 22 77 33	1002 Lausanne	021 20 29 31	2740 Moulier	032 93 13 08	6210 Sursee	045 21 30 91
4001 Basel	1701 Fribourg	037 22 40 60	2400 Le Locle	039 31 14 44	2001 Neuchâtel	038 24 40 00	8610 Uster	01 940 44 11
6501 Bellinzona	5262 Frick	064 61 42 61	6601 Locarno	093 31 85 55	9001 St. Gallen	071 22 26 26	8401 Winterthur	052 23 27 21
3000 Bern 6	1211 Genève 4	022 28 85 11	6901 Lugano	091 22 77 65	2610 St-Imier	039 41 48 38	5610 Wohlen	057 22 79 44
	6280 Hochdorf	041 88 24 25	6002 Luzern	041 24 22 33	1951 Sion	027 22 30 43	8024 Zürich	01 47 46 00